

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari Penelitian tentang material biokomposit dengan komposisi 10/90 Temperatur 30⁰C Waktu 30m dan 20/80 Temperatur 30⁰C Waktu 30m 30/70 Temperatur 30⁰C Waktu 30m 20/80 Temperatur 90⁰C Waktu 45m 30/70 Temperatur 90⁰C Waktu 45m ada penelitian ini dilakukan pengujian serat kenaf biokomposit bahan serat dari alam. Dalam pengujian shore hardness dan (SEM). Pembuatan biokomposit dari *resinepoxy* karena telah dikenal luas penggunaanya pada bidang industri dan otomotif.

1. Pembuatan komposit dengan bahan *resinepoxy* dan serat kenaf sebagai penguat di buat dengan variasi komposisi, yaitu *resinepoxy* dan serat kenaf yang di uji dengan shore hardness dan (SEM). 10/90 wt %, 20/80 wt %, dan 30/70 wt %. Dari hasil penelitian (SEM). yang paling baik pada harizontal dengan Komposisi 30/70 dalam waktu 45 menit pada temperature 90°C dan paling baik pada vertical 30/70 dalam waktu 30 menit pada temperature 30°C. Sedangkan kekuatan shore hardness horizontal terdapat pada spesimen dengan komposisi 70% resin dan 30% serat kenaf dan vertical 80% resin dan 20% serat kenaf.
2. Dengan struktur orientasi Pada penelitian SEM dan shore hardness ini menunjukkan bahwa memvariasikan persentase kenaf dengan temperatur dan waktu yang berbeda akan memberikan pengaruh pada kekuatan .

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diberikan saran kepada penelitian selajutnya dengan memberikan hal-hal sebagai berikut :

- Pada pengujian shite hardness spesimen ini dilakukan dengan cara di potong dengan rata biar muda di ukur dengan alat shite hardness.
Proses penekanan pada saat spesimen dilakukan dengan mesin poles secara merata. dengan mesin poles serat kenaf secara merata untuk mengurangi terjadi *Void*.
- Lakukan pemolesan serat kenaf secara baik sehingga mendapatkan koposisi yang sempurna, hal tersebut sangat perlu diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang baik.

Daftar Pustaka

- Akil, H.Md.**, et all., Effect of Compatibilizer on Properties of Polypropylene Layered Silicate Nanocomposite, *Procedia Chemistry* 4 (2012) 65 – 72.
- Astuti dan Citra Mardatillah Taufik. 2014.** Sintesis dan Karakteristik Sifat Mekanik Serta Struktur Mikro Komposit Resin yang Diperkuat Serat Daun Pandan Alas (*Pandanus Dubius*). Padang : Universitas Andalas.
- Bandriyana, D. H. Prajitno, A. Dimyati**, Effect of Copper Addition on High Temperature Oxidation of Zirconium Alloy ZrNbMoGe for Advanced Reactor Fuel Cladding Material, *Adv. Mat. Research*, Vol. 896 (2014) 617-620.
- Diharjo K. &Triyono T. 2000**, *Material Teknik*, Buku Pegangan Kuliah, UNS Press, Surakarta.
- Dong. Chensong, 2016.** Uncertainties in Flexural Strength of Carbon/Glass Fibre Reinforced Hybrid Epoxy Composites. Bentley : Department of Mechanical Engineering, Curtin University.
- Faisal, Tengku, Z. H.**, “Pengaruh Modifikasi Kimia Terhadap Sifat-Sifat Komposit Polietilena Densitas Rendah (LDPE) Terisi Tempurung Kelapa”. Tesis Magister, Sekolah Pascasarjana. USU. Medan. 2008.
- M. M. Schwartz., 1984.** *Composite Materials Handbook*, McGraw-Hill Book Company, New York.

- Gibson, Ronald F. 1994.** Principles Of Composite Material Mechanics. New York :
Mc Graw Hill, Inc.
- Girao, A.V., Caputo, G., dan Ferro, M.C., 2017,** Application of Scanning Electron
Microscopy Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy (SEM-
EDS), *Comprehensive Analytical Chemistry*, 75, pp.153-168.
- Jones, R. M., 1975,** Mechanis Of Composite Materials, Hemisphere Publishing
Co., New York.
- Kaw, A. K.(2006).** *Mechanics of Composite Material Second Edition*. Boca: CRC
Press.
- Nashino et al, (2003).** "Effect of Fiber Orientation on mechanical Properties of Sisal
Fiber Reinforced Epoxy Composites". Jurnal Of Applied Science and
Engineering. Vol.18, No.3.
- Morimune, S., Nishino, T., & Goto, T. (2012).** Poly(vinyl alcohol)/Graphene Oxide
Nanocomposites Prepared by A Simple Eco-process. *Polymer*, 44, 1056-1063.
- Purwati, R.D. 2009.** Plasma nutfah kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) Monograf
Balittas 1 (2): 13-26.
- Yudhanto, Sahari, dkk. 2007.** Komposit. www.e-journal.com. Diakses tanggal 9
April 2018.